

风起帆扬

——中国电池工业创新崛起的新动能

朱建华

维护电池生产线,项目难度很大且有风险。刘宝生找来负责技术改造的副总经理李书义问:“能完成吗?”李书义斩钉截铁地回答:“能!”第二天,李书义便将项目改造设想写成报告交给刘宝生。

2000年,作为国内启动用铅酸蓄电池生产的龙头企业,风帆成功为一汽大众引入的奥迪A6独家配套。这又是一场技术创新的硬仗。奥迪公司要求在8个月内完成在德国和中国的同步上市。电池标准是德国大众的



风帆产业园区远眺

赵峥 摄

新动能,快速改变着世界。

1780年的一天,意大利解剖学家伽伐尼两手分别拿着不同的金属器械做青蛙解剖时,无意中发现了生物电现象。而意大利物理学家伏打又成功制成了世界上第一个发电机“伏特电堆”。1859年,普兰特发明出用铅电极的电池,1860年,法国人雷克兰发明铅锌电池,1890年,爱迪生发明可充电的铁镍电池……此后的一百多年间,世界电池技术革命从未停下前行的脚步。

当时序演进到二十世纪中叶,有一群中国电池革命的开拓者,从燕赵大地悄然出发,怀揣振兴中华民族电池工业的梦想,历经一个甲子,乘改革开放东风,变革图强。“好马配好鞍,好车配风帆”响彻大江南北,十年磨一剑,霜刃天下知。他们高举“科技风帆,绿色发展”之旗,坚持市场导向、品牌兴企,铸就辉煌。这支中国船舶重工集团有限公司旗下的中国电池工业劲旅,以跨越崛起动能集聚的创新引领,生态立命,打造“绿色制造”样本,用开启世界风帆新时代新征程的生动实践,走出了一条国企改革创新发展之路。

千年潮未落,风起再扬帆……

自强不息:中国电池革命造梦地的世纪出征

航标灯是这样闪烁的。

2008年,全球金融危机阴霾笼罩。这一年,电池原材料价格大幅下跌,产品售价断崖式滑落,决策失误雪上加霜,使一直平稳运行的风帆公司出现巨额亏损,陷入前所未有的困境。

当被紧急召见赶往京城的刘宝生,喘息未定坐在中船重工领导办公室的椅子上时,等在那里的几位集团领导表情凝重,以不容置疑的口吻留给他两句话:“党组决定,你受命危难之时,你是共产党员,又是党委书记,应当服从组织安排。”

这次谈话之后,刘宝生被任命为风帆股份有限公司总经理、董事长,并期待他带领风帆,尽快走出低谷,步入正轨。这位为这个老牌军工企业奉献青春、挥洒汗水,曾经怀揣着两个烧饼,在奔驰的绿皮火车上,铺上一张废报纸,躺在座椅下边的地板上过夜,为的是给公司节约每一个铜板的“老风帆”,想到自己为之奋斗的企业由辉煌陷入泥潭,禁不住流下了痛惜的泪水。对风帆深厚的感情和强烈的责任心,使他决定挑起重担,准备迎接严峻的挑战……

忆往昔峥嵘岁月,鼓声阵阵催人进。

1958年6月16日,国家“一五”期间156个项目之一的“保定蓄电池厂”挂牌,1958年10月开工建设,1961年峻工投产,一直承担着起动机用电池的研制、生产任务,彰显了军工企业的国家情怀和责任担当。

改革开放谱写新篇章。上世纪80年代,王保祥、章永福等公司领导,积极响应国家“军转民”号召,抓住中国大发展汽车工业的历史机遇,坚持科技创新,拓宽民品市场;坚持军工品质,以质量铸就品牌;坚持以市场为中心,形成一套独特的适应市场发展规律的营销模式;通过一系列技术改造,持续提高并一直保持着国内领先的生产能力及发展水平。上世纪九十年代,在改革大潮中奋力拼搏,始终保持强劲优势,行业内首家被授予“国家认定企业技术中心”,2002年,经国家人事部批准设立博士后科研工作站。1998年,风帆蓄电池被国家技术监督局授予“全国用户满意产品”。建立销售分公司20家,一级经销商600多家,打造国内行业中覆盖面广、颇具竞争力的市场网络,“好马配好鞍,好车配风帆”广告语彰显品牌优势,国内中高端车型配套比例高达60%以上,国内市场占有率达到20%并出口30多个国家和地区,曾连续七年获“中国500家最佳经济效益工业企业”,2004年7月风帆股份在上交所上市,同年被授予“中央企业先进集体”荣誉称号。

风帆的根基在军工,军工企业对质量高度重视,对员工训练有素,风帆传承了军工企业能打硬仗敢于胜利的优秀基因啊!

可是,这一次风帆跌入低谷,问题究竟出在哪里呢?

茫茫暗夜,笼罩着这艘风帆落下桅杆停滞不前的电池工业巨舰,压力巨大寝食难安刘宝生,对风帆的过去、现在、未来进行着一遍又一遍的冷峻思考。

而此时,国外的一批跨国公司抢占中国市场,而国内一批生产电池的民营企业也呈风生水起之势,夹缝中求生存,更需能手的睿智与果敢。在迷茫中寻找方向,绝望中抓住生机,确立全新的历史坐标,呼唤新的解决方案,面对8000多名员工探寻的目光,改革者和领航人必须交出清醒的答卷。

风帆的出路在哪里?中国电池工业的发展方向在何方?考验之大,前所未有的。伴随着又迎来一个东方破晓的黎明,双眼布满血丝,经历了深邃思考的刘宝生,终于伸展双臂,掷地有声:“紧紧围绕市场,向产业高端挺进,践行新发展理念,创新引领,绿色发展,走向世界!”

重新起航的风帆之舟,即将迎来最激荡人心的曙光。古希腊神话中的“西西弗斯”,不断将巨石推向山巅,滚下去再推上去,循环往复,永无止境。风帆要达到胜利彼岸,就必须要有“西西弗斯”精神,将振兴事业作为使命。

2009年,被风帆人称为“风帆再出发元年”。面对复杂的形势,以刘宝生为首的公司领导班子审时度势,科学谋划,以市场为导向,做出了决定风帆未来的三大决策。

完成结构调整,产品优化升级。当时风帆的产能大部分为干荷电池,而市场对全免维护电池的需求量日益加大。刘宝生超前决策,将原有干荷电池生产线改造成全免

刘宝生从来自国外的信息中捕捉到,欧洲汽车在广泛使用起停系统,他预判,起停电池将成为未来行业发展趋势。当他在班子会上提出马上研发起停电池时,也有人质疑,能否研发成功?市场在哪里?刘宝生在充分研判的基础上——一锤定音,做出了研发决策。

风帆老厂区面临产能瓶颈和环保压力,亟需环保型的生产能力,刘宝生高屋建瓴,超前做出走出老厂兴建风帆产业园区的决策。

风帆领导集体做出的具有世界眼光、战略前瞻的三大决策成为风帆的重大转折。在刘宝生和班子成员敢担风险、审时度势做出全面转型免维护电池、全力开发AGM电池、EFB电池,兴建风帆新工业园区三大关乎风帆命运抉择的重大决策之后,李书义、李勇、李森等勇于担当,争分夺秒,如期完成全免电池项目改造任务,抢占了市场先机。副总经理、总工程师张玉峰狠抓工艺技术,使风帆一直处于行业技术领先水平,体现了风帆高中层管理骨干及员工队伍良好的素质和精神风貌,彰显了风帆过硬的执行力。

一项又一项改革举措渐次开启大幕:建立高质量发展体制机制,责权下沉分公司,大力推进管理模式创新,独立核算,自我管理,实施内部模拟经营,多地产能科学布局,实现科学管控,由职能部门监控改为由各生产单元自我管理。建立科研项目投入产出激励机制,充分调动科研人员积极性。领导干部率先垂范,严格自律,购买商品住房时班子决定,首先只对全体员工,班子成员一律不参与,不与员工争利益……

人才是兴企之基。成大器者,熔炉锻造。风帆实施新的人才战略,选人用人以“德”为先,历经千锤百炼,架梁立柱,一个专业化、年轻化的人才梯队渐次形成,一批优秀经营管理人才脱颖而出。兵强马壮,人心凝聚,团结进取,稳健经营,加强国企的党建工作,弘扬优秀企业文化,把最深厚的力量之源从大地深处召唤出来。

千帆竞渡,龙腾虎跃,多难兴邦,笃定前行,“团结求真,务实创新”的风帆作风更加过硬。中国民族电池工业的风帆又一次高高扬起!

跨越崛起:科技风帆动能集聚的创新引领

这注定是中国电池革命进程中一项创新引领的伟业。

风帆的蓄电池技术革命创新引领,是伴随着中国汽车工业的兴起开启的,早在上世纪八十年代初期,风帆依靠军工企业技术优势中标为上海大众汽车首款轿车桑塔纳独家研制配套蓄电池。

这是风帆历史上一场开天辟地的硬仗。面对一大堆陌生的德文标准和图纸,面对非常苛刻的试验认可要求,摆在技术人员面前的困难和所要承受的压力可想而知。期间有些人甚至打起了退堂鼓,但风帆有一批坚守梦想的技术人员,黄时敏、孙煜、刘智玲……他们为了实现民族蓄电池工业的自强梦,在一年多时间里,一边刻苦学习,一边钻研标准,探讨研究最佳设计方案及模拟试验方案,最终取得成功。

风帆牌55415电池成为当时为桑塔纳轿车配套研制成功的第一个国产化部件,得到了上海经贸委、上海汽车工业公司和上海大众的表彰,《文汇报》刊发文章:“风帆抱了个金娃娃”。

在其后的十多年间,风帆一发而不可收,陆续成功为北京“切诺基”、天津“夏利”、南京“依维柯”、济南重汽“斯太尔”、神龙“富康”轿车、一汽“捷达”等配套开发近20余个新产品,成为中国汽车工业电池配套的翘楚!

才开报捷会,又闻鼓声起。

VW75073标准,是当时蓄电池标准中要求高,研发难度大的蓄电池标准。经历无数次模拟试验,攻克一道又一道难关,样品终于出来了。

作为主研人之一的张文龙背着电池,独自一人不远万里来到欧洲,先乘飞机来到德国的慕尼黑,而后又乘坐一小时火车,来到英戈尔德施塔特的奥迪总部,在莱茵河边的一个小酒店一住就是10天,和奥迪试验人员共同讨论标准,一起进行试验。面对检测结果,德国大众蓄电池专家不由感叹:“在德国大众试验室检测的各种电池中,风帆的检测结果是非常好的!”

进入21世纪,研发采用汽车起停电池系统成为汽车工业节能减排的一场革命。作为以汽车强国德国为代表的欧洲,首当其冲在2005年开始采用并推广起停系统。这无疑为汽车用铅酸蓄电池的一场革命性升级。汽车起停系统要求电池冷启动电流高,可超过10倍容量值,寿命是普通免维护电池的3倍,极低的水耗,优良的动态充电接受能力,可以快速回收刹车制动能量、安全性能更好。欧洲汽车厂预料,AGM电池将成为未来十年普及最快、节能减排效果好,颇具商业价值的汽车电池配套产品。

2009年初,刘宝生果断决策研发AGM电池并将其列为“风帆一号工程”。成立由中船重工首批高级技术专家张文龙为组长的AGM电池研发项目组,集合技术中坚为项目组核心成员。副总经理王建新成为坚决落实公司决策和千方百计为项目提供全方位支持的默默无闻的英雄。

2011年8月10日,当项目组带着准备了半年多的技术方案,到沃尔夫斯堡德国大众总部汇报时,性情高傲的德



风帆自动化蓄电池生产线

赵峥 摄

国大众产品工程师对方案一口否决。这难免让项目组人员有些沮丧,但他们没有气馁,从德国回来后周末不休息,从早上8点到晚上18点。终于找出了方案的七大影响因素,用时3个多月,制作了100多只交叉方案电池样品。经过多次实验,最终确定了符合德国人要求的技术方案。

2017年5月,风帆第二代AGM电池在德国大众实验室检测,寿命超过了1000次循环,远超标准规定的360次循环。现场的Schmedes博士和Hollas博士,深深折服而竖起大拇指。

风帆的科技精英们,沉浸在创造的欢愉之中,这人生的华彩,就像那个霞光喷涌而出的早晨,灿烂如花……

能为奔驰、宝马世界顶级车型配套,一直是中国电池人的夙愿。对照奔驰、宝马汽车标准,风帆人开始了更高的攀登。

2010冬季的一天,刘宝生带队前往北京参加奔驰、宝马、配套商三方推介会。在返回的汽车上,刘宝生踌躇满志地对身边的同事说:“加大投入,两年内产能要由100万只翻番达到300万只,保证奔驰、宝马车的量产需求。”

2016年1月15日,德国第三方试验室传来振奋人心的消息,风帆的4种规格AGM电池试验全部完成,试验结果全部达到奔驰、宝马标准要求。奔驰、宝马搭载风帆AGM电池,标志着风帆电池技术达到国际先进水平。

风帆AGM电池的研发,2011年产品定型,2013年在德国实验室通过全性能检测,2014年开始批量为主流汽车厂配套,填补了国内技术和市场空白,成为中国电池工业的一个新的里程碑!

奋斗未有穷期,引领者永远不会停下前行的脚步。

面对新能源汽车的风起云涌,早在2007年风帆就成立了新能源有限公司。他们追踪世界新能源电池前沿,不断开展新的探索。

时刻保持清醒头脑,惯用逆向思维的刘宝生,研判世界汽车工业发展现状 & 未来趋势,决策将符合《节能与新能源汽车产业发展规划》的48伏混合动力电池作为风帆下一代锂电产品的产业化主攻方向。一座具有世界先进水平的48伏锂电池生产车间,正在风帆工业园区拔地而起!

以强化过程管控,提升质量为着眼点和落脚点,实施名牌战略,走质量效益型道路。2018年3月15日,风帆获得“全国产品和服务质量诚信示范企业”“全国蓄电池行业质量领军企业”“全国百佳质量诚信标杆示范企业”,并积极参与国家蓄电池行业技术、质量标准的制订,极大地提升了风帆产品的国际认知度。

完善营销体系,健全全国联保服务系统,为国内几十家知名汽车主机厂家配套。真情实意的服务换来了风帆的金字招牌,浇灌出了庞大的产品市场,得到了汽车行业广大用户的认可,开创了风帆销售新局面……

为国庆35、50、60周年首都阅兵,纪念抗日战争胜利70周年,纪念中国人民解放军建军90周年等阅兵仪式上的受阅部队提供产品和服务,受到国务院、中央军委以及总装备部、各阅兵部队的表彰和嘉奖。当隆隆的战车驶过天安门广场的时刻,风帆人充满了骄傲和自豪。每当高品质的风帆产品服务于北京奥运会、青藏铁路建设、2008年南方冰雪灾害、汶川地震等救灾活动的时候,无不体现着爱国奉献的风帆人的家国情怀……

关山万重前途似海,群山磅礴总有主峰。追赶世界潮流的技术创新,风帆起航了一个民族梦想。

生态立命:绿色风帆的绿色制造样本

2009年初秋,刘宝生站在保定徐水大店镇的一片庄稼地上,眺望万里无云的远方。此刻,他的心境就像头顶的蓝天这般纯净,风帆践行绿色发展理念又将迈出新的一步。

前不久,刘宝生接待上门拜访的徐水县长李保森,说起徐水县要在大店镇建工业园区,希望风帆能成为第一个进区企业。而此时,刘宝生正谋划为积极响应国家环保要求老厂区的“腾龙换鸟”。正所谓一拍即合,占地1362亩,总投资40亿元的风帆绿色工业园应运而生。

作为第十二届全国人大代表,刘宝生连续五年在全国“两会”期间向国家建言献策,提交绿色可持续发展提案。

资源与环境是人类生存发展的基础。铅酸蓄电池其实是一种安全性高、性能稳定、应用广泛、可低成本循环利用的“资源循环型”能源产品,其回收率可高达98%。

风帆已成为生产者责任延伸制的有力推动者。如今,废旧电池回收利用已列为风帆四大支柱产业之一,2018年废旧电池回收循环利用获得销售收入高达15亿元!

几十年如一日的环保持续改进,使每一个风帆人成为风帆绿色工厂建造的见证者。

购置国内外先进生产设备,提高装备水平,从源头减少污染物的产生量。公司先后购置了铸带拉网机、铸带冲网机、连铸机、真空合膏机、自动组装机、自动铸焊机、自动烧焊机等等国内外先进设备,在减少铅耗量的同时大幅减少了铅烟尘的产生量;在化工工序,购置了自动灌酸机,全密闭化成线路,全自动充电机,大幅度减少了酸雾、含酸废水的产生量。

采用先进工艺控制污染物的产生。购置国内外先进环保设备,从末端治理上减少污染物的排放量。积极开展清洁生产。仅环保投入,从2011年至今,已高达数亿元。2015年上半年,在全行业率先通过环保核查和规范条件审查,被工信部树立为先进标杆。

2018年11月,风帆所属的徐水高新电源分公司荣获国家级绿色工厂称号,两个分公司4个产品荣获绿色设计产品称号。

这绿色的梦想,这东方的荣光。

世纪逐梦:世界风帆的新时代新征程

风帆,立志高扬在世界电池工业舞台的中心。

2017年10月18日,风帆(扬州)有限责任公司注册成立,一年后,一条行业最先进的数字化、智能化电池生产线一露面便惊艳了电池行业,彰显了改革强大的生命力。

思想是行动的先导。风帆的成功,只有一个秘密,那就是开拓创新敢为人先的时代精神。“兴船报国,创新超越”的中船重工精神,与“团结奋进,求实创新”的风帆传统一脉相承。艰苦奋斗、甘于奉献、勇立潮头、豪气干云,蕴含着时代精神的中国精神,鼓舞激励着一代又一代鼓满风帆的逐梦人。

2018年10月,颇具创新务实精神的“70后”李勇出任风帆有限责任公司党委书记、董事长,从基层干起的周中杰担任公司总经理。这是风帆精神的传承,更是历史性交接,新一代风帆人从老一辈手中接过闪亮的接力棒,开启了新时代新征程。

风帆的成功,离不开中船重工的正确领导。展望未来,中船重工明确了高质量发展战略纲要,以坚持适应把握引领经济发展新常态,建设船舶行业军民融合、技术领先、产融一体的创新型为战略目标,实现创新超越。

风帆作为中船重工非船产业的百亿企业做好了充分准备。在改革开放中锻造成长起来的颇具开拓能力的风帆新一代领航人李勇对风帆的未来充满信心。新时代新风帆肩负着支撑国家战略,引领行业发展和做大做强中船重工化学电源产业的重大使命。着力形成起动力电池、工业电池、锂离子电池、回收产业四大发展支柱,加快蓄电池制造数字化车间和智能制造示范企业建设,坚持市场导向,创新驱动,军民融合,统筹规划,实现新一轮质量变革、效率变革、动力变革。

科技风帆,绿色风帆,世界风帆。风帆60年,无私奉献,铸就了产业报国的兴企之魂。感受远征的力量,不忘梦开始的地方。改革开放40周年,风帆栉风沐雨,勇立时代潮头,实现华丽转身,蕴育了强企之力。风帆励精图治这10年,力挽狂澜,激情进取,架梁立柱,创新引领,创造奇迹,铸就辉煌,谱写了物换星移的新篇章!

改革开放再出发,乘风破浪正扬帆。新时代光芒四射的朝阳,已在世界东方喷薄升起。

兴船报国,风帆高扬!



2018年11月15日 风帆(扬州)公司首批起停EFB电池下线

赵峥 摄